NOTE XLIV.

EINIGE CHELONETHIDEN AUS JAVA UND KRAKATAU

BESCHRIEBEN VON

ALB. TULLGREN.

(Mit 10 Figuren im Text).

Schon im Jahre 1907 habe ich in „Notes from the Leyden Museum”, Vol. XXIX, pp. 148—150, eine von Jacobson auf Java gefundene neue Art beschrieben, und zwar *Olpium Jacobsoni* Tullgr.

Dieser hervorragende Sammler und Beobachter hat mir nun neues Material von Java zur Bestimmung überlassen, und will ich hier das Resultat meiner Untersuchung veröffentlichen.

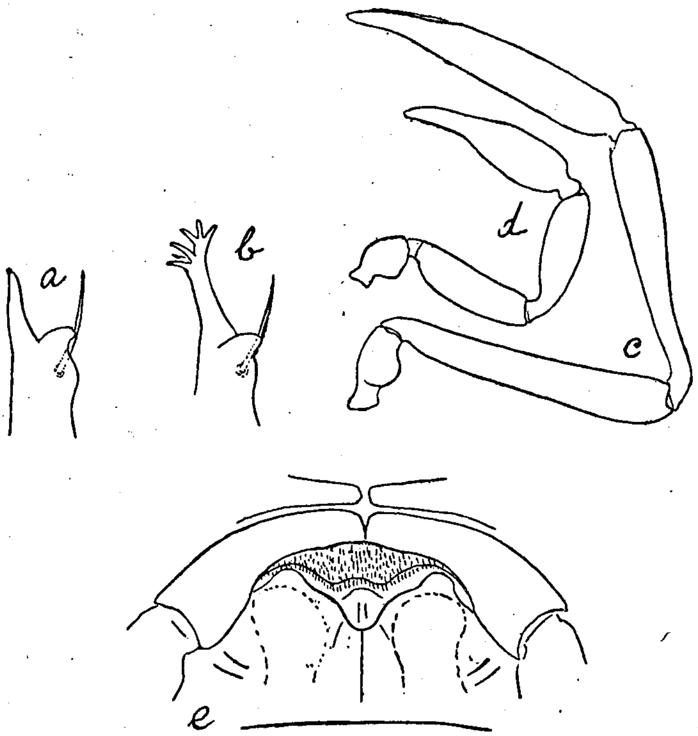
Von den vier heimgebrachten Arten will ich besonders auf die neue Art *Chelifer cavernae* hinweisen. Durch ihre ausserordentlich langen Pedipalpen ist sie eine stattliche Art, die in verschiedenen Hinsichten von den anderen Arten der cancroides-Gruppe abweicht.

Chelifer cavernae, n. sp.

Weibchen. *Farbe.* Der Cephalothorax ist hell rotbraun, die Pedipalpen ähnlich gefärbt, aber rötlicher. Die Beine sind dagegen hell gelbbraun und die Tergite und Sternite hellbraun mit schwach olivenfarbigem Anstrich.

Morphologische Merkmale. Der Cephalothorax ist ungefähr so lang wie hinten breit; der Cucullus ungefähr $^1/_3$ so breit wie der Hinterrand des Cephalothorax. Beide Querfurchen sind sehr deutlich; die erste liegt $^1/_9$ hinter der Mitte des Cephalothorax und die zweite liegt auf ungefähr $^1/_3$ der Cephalothoracallänge weiter nach hinten. Die erste Furche ist schwach procurva, die zweite ganz gerade. — Das Integument ist äusserst fein und gleichmässig chagriniert, schwach glänzend (in Alkohol). Die sehr spärliche Behaarung besteht aus sehr kurzen Haaren, die meistens deutlich kolbenförmig sind.

Es ist zweifelhaft ob wirklich Augen vorhanden sind; allenfalls sind s. g. Augenflecke gut ausgebildet.



Chelifer cavernae, n. sp.

a. Spitze des beweglichen Chelicerenfingers des Männchens, *b.* die des Weibchens, *c.* Pedipalp des Männchens und *d.* des Weibchens, *e.* Genitalarea des Männchens.

Das Abdomen ist bei einem graviden Weibchen fast 9-mal so lang wie der Cephalothorax. Die Tergite und Sternite sind alle, mit Ausnahme der hintersten, longitudinal geteilt. Das Integument ist fein chagriniert und trägt am Hinterrande der Tergiten und Sterniten eine Reihe kurzer Haare, die an den ersteren stumpf oder kolbenförmig, an den letzteren fein zugespitzt sind.

Die Cheliceren. Der unbewegliche Finger mit drei Subapikalzähnen, von welchen der proximale Zahn der kleinste ist; die beiden anderen sind fast gleich gross. Der bewegliche Finger trägt eine Galea, die am Ende in drei gleichgrosse kurze Aeste geteilt ist und welche ausserdem am Rückenrande drei ziemlich grosse Zähne trägt. Die Terminalborste dieses Fingers ragt nur bis zur Mitte der Galea. Die Serrula hat 23 Lamellen, von welchen die basale grösser und am Ende scheibenförmig erweitert ist. Die Lamina interior mit 3 gezähnten Loben. Das Flagellum besteht aus drei fast gleichgrossen Borsten, von welchen die erste und längste äusserst fein und kurz gezähnt ist.

Die Pedipalpen sind kaum so lang wie der Körper. Das schwach glänzende Integument ist fein chagriniert, besonders oben und trägt kurze stumpfe bis schwach kolbenförmige Haare, mit Ausnahme derjenigen an den Fingern, die zugespitzt sind. Hier finden sich auch lange taktile Haare.

Der Trochanter, der ungefähr 1.5-mal so lang wie breit ist, hat oben eine starke knollenförmige Anschwellung, die schräg nach aussen (rückwärts) gebogen ist. Das Femur ist fast 4-mal so lang wie breit und hat den Hinterrand nur wenig konvex, den Vorderrand fast gerade. Die Tibia ist nur wenig kürzer als und gerade so dick wie das Femur, gut 1.2-mal so lang wie die Hand, die deutlich aber nicht viel dicker als die Tibia ist. Die Hand ist 1.6-mal so lang wie die schwach gebogenen Finger. Keine akzessorische Zähne vorhanden.

Die Beine. I: Das Trochantin gut artikuliert, wenig breiter als und ungefähr $^2/_3$ so lang wie das Femur, das so lang wie die Tibia oder der Tarsus ist. IV: Das Femur und die Tibia gleich lang, der Tarsus auffallend kürzer. Die kurzen Haare der Beine zugespitzt oder stumpf. Der Tarsus IV entbehrt das taktiles Haar am Rücken, hat aber ein subterminales Haar, das stark gekrümmt und gezähnt ist. Die Krallen sind alle einfach.

Masse. Länge des Cephalothorax 0.93, die des Abdomens 2.9 mm.

Länge der Pedipalpenglieder: II.: 0.44; III.: 1.1; IV.: 1; Va.: 0.81; Vb.: 0.49 mm.

Länge des ersten Beinpaares: Trochantin: 0.32; Femur: 0.49; Tibia: 0.49; Tarsus: 0.48 mm.

Länge des vierten Beinpaares: Trochantin: 0.3; Femur 0.77; Tibia: 0.79; Tarsus: 0.63 mm.

Männchen. In der *Farbe* stimmt dieses Geschlecht mit den vorigen überein. In morphologischer Hinsicht weicht das Männchen jedoch durch die folgenden Merkmale ab. Die abdominalen Tergite sind alle longitudinal geteilt und die vorderen sind am Aussenrande etwas kielförmig erweitert. Die Galea ist kürzer und einfach zugespitzt. Die Lamellen der Serrula wenigstens 20.

Besonders auffällig ist die ausserordentlich starke Entwicklung der Pedipalpen, die mehr als doppelt so lang wie der Körper sind. Alle Glieder sind ungefähr gleich breit. Die Tibia ist das längste Glied, $^1/_5$ länger als das Femur, das mehr als 6-mal so lang wie breit ist. Die Hand ist fast doppelt so lang wie die Finger und mit fast parallelen Seitenkontouren.

Die Genitalöffnung ist bei allen Exemplare gut entwickelt und bei vielen ist das Kopulationsorgan (bei der Conservierung im Alkohol) ausgestülpt. Der vordere Genitaldeckel ist vorspringend und in der Mitte schwach eingeschnitten. Am Rande sitzt eine dichte Reihe äusserst kurzer Haare.

Masse: Länge des Cephalothorax: 1 mm., die des Abdomens 2.4 mm.

Länge der Pedipalpen: II.: 0.62; III.: 2.06; IV.: 2.58; Va.: 1.5; Vb.: 0.77 mm.

Fundort: Java. Sämtliche Exemplare (5 ♀♀, 9 ♂♂)

stammen aus einer Höhle, Guwa Lawa, bei Babakan, Banjumas, März 1911, E. Jacobson. Nach einer brieflichen Mitteilung Edw. Jacobson's kamen diese Pseudo-scorpione in der betreffenden offenen Höhle zu Tausenden vor. Wahrscheinlich machten sie dort Jagd auf die Insekten, welche die Guanoschicht auf dem Boden der Höhle bewohnten. Diese rührte von unzähligen Fledermäusen her.

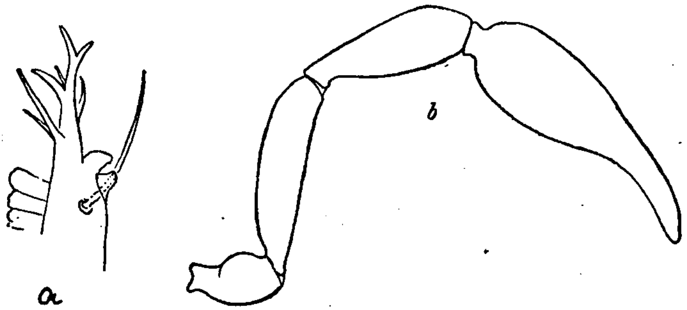
Die Typen befinden sich im Leidener Museum.

Bemerkung. Diese neue Art gehört der cancroides-Gruppe an, obwohl sie in einigen Hinsichten eigenartige Merkmale aufweisst. So z. B. scheint es mir ziemlich schwierig, ohne nähere Untersuchung zu entscheiden, ob das Tier wirkliche Augen oder nur Augenflecke hat. Weiter habe ich kein taktiles Haar am vierten Tarsus gesehen, während ich kaum glaube dass es bei allen Exemplaren abgefallen sein kann, da ich die gewöhnliche grosse Insertionsgrube nicht finden konnte.

Chelifer laciniosus, n. sp.

Männchen. *Farbe.* Der Körper ist hell braunrot mit noch helleren Pedipalpen und gelbbraunen, hellen Beinen.

Morphologische Merkmale. Der Cephalothorax ist ein wenig länger als breit, mit dem Hinterrande ca. 3.5-mal so breit wie der Cucullus. Der Hinterteil des Cephalothorax



Chelifer laciniosus, n. sp.
a. Spitze des beweglichen Chelicerenfingers; *b.* Pedipalp.

(hinter der ersten Furche) ist deutlich lateralwärts gekielt. Die beiden Querfurchen sind breit und gleich deutlich; die erste ist schwach procurva und liegt gerade in der Mitte des Cephalothorax. Das Integument ist glänzend, äusserst fein und gleichmässig chagriniert und mit kurzen, zugespitzten Haaren spärlich besetzt.

Zwei deutliche Augen sind vorhanden.

Das Abdomen ist breiter nach hinten, nur 1.5-mal so lang wie der Cephalothorax. Die fünf ersten Segmente mit deutlichen Lateralkielen versehen. Von den Tergiten sind die drei ersten und das letzte ungeteilt. Das Integument des Rückens ganz wie beim Cephalothorax. Das hinterste Segment mit einigen langen, taktilen Haaren.

Die Cheliceren. Der unbewegliche Finger mit 3 Subapikalzähnen; die Lamina interior mit 3 gezähnten Loben. Der bewegliche Finger hat die Klaue an der Spitze etwas eingeschnitten und zwei ziemlich kleine, neben einander sitzende Subapikalzähne. Die Terminalborste reicht nicht bis zur Spitze der Galea, die ziemlich lang und in der oberen Hälfte am Rückenrande mit 5 feinen Zähnen versehen ist. Die Serrula hat 17 (?) Lamellen. Das Flagellum besteht aus drei Borsten.

Die Pedipalpen sind mindestens 1.5-mal so lang wie der Körper. Das Integument ist etwas glänzend glatt oder äusserst fein chagriniert. Die Haare sind kurz, einfach und zugespitzt.

Der Trochanter ist kaum doppelt so lang wie breit, oben schwach hügelförmig aufgebläht. Das Femur ist ungefähr 4.2-mal so lang wie breit, am Innenrande fast gerade, am Aussenrande sehr schwach konvex. Die Tibia ist nur ca. $^1/_{10}$ kürzer als das Femur, ein wenig breiter, ca. 3-mal so lang wie breit. Die Hand ist 1.5-mal so breit wie die Tibia, ca. 1.2 so lang wie die Finger, die nur wenig klaffen und keine akzessorischen Zähne haben.

Die Beine. Die Haare kurz und einfach. Tibia IV mit einem medianen taktilen Haar. Krallen einfach. Die Hinterhüften sind mässig lang, aber stark gebogen, mit grossen, deutlichen Coxalsäcken. Vorn an distalen Ende haben die Hinterhüften einen grossen, ausstehenden Zahn.

Masse. Länge des Cephalothorax 0.86, die des Abdomens 1.3 mm.

Länge der Pedipalpenglieder: II.: 0.39; III.: 0.87; IV.: 0.79; Va.: 0.74; Vb.: 0.62 mm.

Fundort: Java, Nongkodjadjar, Jan. 1911. 1 ♂, 2 juv.; E. JACOBSON.

Type im Leidener Museum.

Bemerkung. Diese Art ist mit *Chelifer mucronatus* TULLGR. (Mitt. a. d. Naturh. Museum zu Hamburg, XXIV, p. 30) aus Südafrika sehr nahe verwandt. Unterscheidet sich jedoch durch die folgenden Merkmale: Cephalothorax lateralwärts gekielt, Galea lang und gezähnt, Femur der Pedipalpen ca. 4.2-mal so lang wie breit, Krallen der Beine unbewaffnet.

Chelifer Galatheae WITH (?).

1906. WITH, C. J. Chelonethi. An account of the Indian false-scorpions etc., in: The Danish expedition to Siam, 1899—1900. — Kgl. Danske Vidensk. Selsk. Skriften, 7 Række, Afd. III, 1.

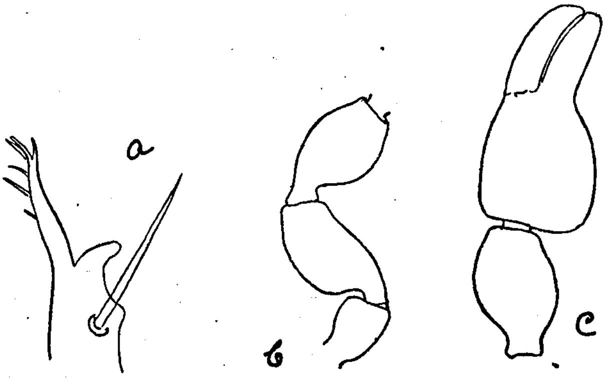
Ein Weibchen vom Gunung Ungaran auf Java (Dez. 1909, E. JACOBSON) scheint dieser Art anzugehören. Doch muss ich hervorheben, dass es durch einige Merkmale von der von WITH veröffentlichten Beschreibung des Männchens abweicht, Unterschiede die vielleicht doch von den Verschiedenheiten zwischen den beiden Geschlechtern abhängen.

Weibchen. *Farbe.* Der Cephalothorax ist oben, besonders vorn, schwarzbraun; die Pedipalpen sind, wenn möglich, noch dunkler; der Abdominalrücken ist auch dunkelbraun, besonders nach hinten; die Beine und der Bauch sind hellgelbbraun, der letztgenannte vorn und hinten dunkelbraun.

Morphologische Merkmale. Der Cephalothorax ist ungefähr 1.4-mal so lang wie breit. Das Integument ist glänzend glatt, aber fein, unregelmässig runzelig. Die Querfurchen sind nur wenig angedeutet; die erste ist durch die Haut hindurch sichtbar, ganz wie bei manchen »*Atemnus*"-Arten. Die Haare sind einfach, zugespitzt.

Augenflecken sind undeutlich.

Das Abdomen ist ungefähr 1.5-mal so lang wie der Cephalothorax, gut doppelt so lang wie breit. Die Tergite III—IX sind undeutlich geteilt, alle glänzend glatt, mit einfachen, zugespitzten Haaren. Die Genitalarea wie bei den »*Atemnus*"-Arten.



Chelifer Galatheae With (?).
a. Spitze des beweglichen Chelicerenfingers; *b*. Trochanter, Femur und Tibia der Pedipalpen von oben; *c*. Tibia und Manus derselben von der Seite.

Die Cheliceren sind wie beim Männchen des *Ch. Galatheae* gebaut. Die Terminalborste ist jedoch etwas länger.

Die Pedipalpen sind ein wenig länger als der Körper, glänzend glatt und tragen nur einfache, zugespitzte Haare.

Der Trochanter ist kurz gestielt, aussen und innen schwach und gleichmässig gewölbt. Die gewöhnliche dorsale Anschwellung fehlt fast vollständig. Das Femur ist 2-mal so lang wie breit, nur ein wenig schmäler als die Tibia, die ungefähr 1.8-mal so lang wie breit ist. Die Hand ist bedeutend länger als die Tibia, ungefähr 1.3-mal so breit, so breit wie die Länge der Tibia ohne Stiel. Von der Seite gesehen ist die Hand ungefähr so breit wie die ganze Länge der Tibia. Die Hand ist gut 1.4-mal so lang wie die Finger. Akzessorische Zähne vorhanden.

Die Beine des ♀ scheinen fast ganz so gebaut zu sein wie WITH sie beim ♂ beschreibt. Der Tarsus IV hat jedoch ein taktiles Haar bald hinter der Mitte.

Masse. Länge des Cephalothorax 0.77, die des Abdomens 1.8 mm.

Länge der Pedipalpenglieder: II.: 0.39; III.: 0.68; IV.: 0.63; Va.: 0.71; Vb.: 0.48 mm.

Das Exemplar befindet sich im Leidener Museum.

Chelifer birmanicus THOR.

Die Sammlung enthält 12 junge Exemplare einer *Chelifer*-Art, die ich *birmanicus* THOR. zu sein glaube. Die Exemplare wurden auf der Insel Krakatau (Mai 1908, E. JACOBSON) unter der Rinde morscher Stämme von *Casuarina equisetifolia* L. gefunden.

Im Leidener Museum.

Experimentalfältet (Schweden), August 1912.